MATEMÁTICAS APLICADAS. 1º BACH. N^{os} REALES. 28-10-2008

1º.- ($0'6$ **puntos).** Averigua que valores de *x* cumplen la relación: $|2x-5|<3$
Da el resultado de 3 maneras distintas.

2º.- ($0'6$ **puntos).** Simplifica utilizando las propiedades de las potencias: $\dfrac{\left(a^2\right)^4 b^3 a^{-4}}{b^{-3}}$

3º.- Expresa en forma de una sola potencia:

a) ($0'6$ **puntos).** $\sqrt{a\sqrt{a}}$

b) ($0'6$ **puntos).** $\dfrac{\sqrt{x}}{\sqrt[3]{x^2}}\cdot\dfrac{1}{\sqrt{x^3}}$

4º.- Opera y simplifica:

a) ($0'6$ **puntos).** $3\sqrt{125}+2\sqrt{20}-\dfrac{3}{4}\sqrt{45}$

b) ($0'6$ **puntos).** $\sqrt{a}\cdot\sqrt[3]{\dfrac{1}{a}}\cdot\sqrt[6]{a^5}$

5º.- Racionaliza:

a) ($0'6$ **puntos).** $\dfrac{1}{\sqrt[3]{x}}$ **b) (** $0'6$ **puntos).** $\dfrac{3\sqrt{2}}{2\sqrt{2}-4}$

6º.- Calcula *x* en cada caso:

a) ($0'4$ **puntos).** $5^{-x}=3$

b) ($0'4$ **puntos).** $\log_x 32=5$

c) ($0'4$ **puntos).** $\log_4(x-3)=\dfrac{1}{2}$

7º.- ($0'6$ **puntos).** Calcula utilizando calculadora $\log_3 47$

8º.- ($0'6$ **puntos).** Sabiendo que log 2 = 0’3010, calcula sin calculadora: log 20 y log 8

9º.- ($0'6$ **puntos).** Calcula el valor de ***a***:

$$\ln a\sqrt{a}+\ln a-\ln\sqrt{a}=8$$

10º.- ($0'13$ **puntos).** Dado $A=3'27\cdot10^5$ y $B=2'16\cdot10^{-3}$, calcula $\dfrac{A}{B}$ expresando el resultado con tres cifras significativas. Calcula la cota de error absoluto y de error relativo.